

=> e dei9908087/pn  
L6 1 DE19908087/PN

=> d ab

L6 ANSWER 1 OF 1 WPINDEX COPYRIGHT 2003 THOMSON DERWENT on STN  
AB DE 19908087 A UPAB: 20001102

NOVELTY - The control strip (2) extends over the entire dashboard width at about half the height of the dashboard and is continued into the adjacent vehicle doors at about the same height. The strip has a holding device for control elements (4) over its entire length enables control elements to be fitted as per vehicle-specific requirements.

USE - For motor vehicle operation.

ADVANTAGE - Developed to enable variable fitting with control elements and better location and operation of control elements with favourable manufacturing and assembly characteristics.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The drawing shows a schematic perspective representation of part of a vehicle interior with an control strip

control strip 2  
control elements 4

Dwg.1/2



⑬ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ Off nl gungsschrift  
⑩ DE 199 08 087 A 1

⑤ Int. Cl. 7:  
B 60 K 37/06  
B 60 Q 3/00

⑲ Aktenzeichen: 199 08 087.9  
⑳ Anmeldetag: 25. 2. 1999  
㉑ Offenlegungstag: 31. 8. 2000

DE 199 08 087 A 1

⑦ Anmelder:  
Volkswagen AG, 38440 Wolfsburg, DE

⑦ Erfinder:  
Bachorski, Tomasz, 59077 Hamm, DE; Hofmann,  
Gustav, 38118 Braunschweig, DE

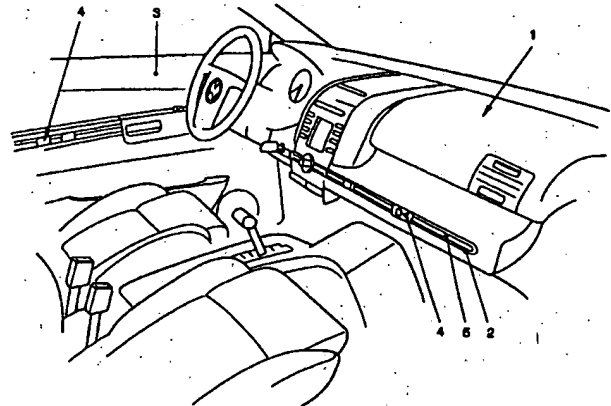
⑤ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht  
zu ziehende Druckschriften:

DE	195 31 876 C2
DE	195 21 887 C2
DE	42 04 495 C2
DE	33 39 613 C2
DE	33 33 138 A1
US	57 02 078

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤ Horizontal verlaufende Bedienleiste mit Bedienelementen an einer Schalttafel eines Kraftfahrzeuges

⑦ Die Erfindung betrifft eine horizontal verlaufende Bedienleiste (2) mit Bedienelementen (4) an einer Schalttafel (1) eines Kraftfahrzeuges. Erfindungsgemäß verläuft die Bedienleiste (2) auf etwa halber Höhe der Schalttafel (1) im wesentlichen über deren gesamte Breite und setzt sich in den angrenzenden Fahrzeigtüren (3) durchgehend auf etwa gleicher Höhe fort. Weiter umfaßt die Bedienleiste (2) eine Halteeinrichtung (5) für Bedienelemente (4) über die gesamte Bedienleistenerstreckung, um je nach den fahrzeugspezifischen Erfordernissen Bedienelemente (4) anbringen zu können. Mit dieser Bedienleiste (2) ist eine variable Bestückung mit Bedienelementen (4) bei guter Optik sowie günstigen Herstellungs- und Montagebedingungen möglich.



DE 199 08 087 A 1

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine horizontal verlaufende Bedienleiste mit Bedienelementen an einer Schalttafel eines Kraftfahrzeugs nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Eine gattungsgemäße, bekannte Bedienleiste (auto motor sport, Heft 15/98, Seite 16/17) verläuft als aufgesetzte Holzblende auf etwa halber Höhe der Schalttafel über deren gesamte Breite und setzt sich ebenfalls als Blende mit einem kurzen Stück jeweils an den angrenzenden Fronttüren fort, wobei die Fronttürleisten endseitig nach unten abbiegen und an jeweils einer Armlehne enden. Nur im Bereich der Mittelkonsole sind Ausnehmungen in der Leiste angebracht, in denen Bedienelemente in Form von sieben Schaltern nahe beieinanderliegend angebracht sind. Weitere Bedienelemente sind in dieser Leiste nicht enthalten, insbesondere sind Bedienelemente an den Fahrzeugh Türen im Abstand von den dortigen Leistenteilen angebracht.

Damit sind Bedienelemente nur in der Anzahl der vorgegebenen Leistenausschnitte im Mittelkonsolenbereich anbringbar, so daß eine einfache, variable Bestückung der Bedienleiste mit Bedienelementen entsprechend unterschiedlicher Aufrüstungsgrade von Fahrzeugen nicht möglich ist. Eine Aufnahme von Bedienelementen in die relativ kurzen Fronttürleisten ist nicht vorgesehen. Die Bedienleiste ist konvex nach außen gekrümmt und weist außer den Ausnehmungen an der Mittelkonsole keine Befestigungsmöglichkeiten für weitere Bedienelemente auf. Über die Blendenfunktion der Leiste hinausgehende Leistenfunktionen sind nicht erkennbar.

Weiter sind relativ großbauende Halteschienen mit in den Innenraum eines Fahrzeugs weisenden Längsausnehmungen und Hinterschneidungen bekannt (US-PS 5 180 089; FR 2 753 663 A1), die horizontal verlaufend an einer Schalttafel und an Fahrzeugh Türen angebracht sind. Diese Halteschienen dienen zur lösbaren Halterung von Funktions- und Zubehöerteilen, die für eine Halterung mit an den Querschnitt der Halteschienen angepaßten Fußteilen in die Halteschienen einschiebbar sind. Solche Zubehör und Funktionsteile können beispielsweise ein Schreibtablett mit Beleuchtung, eine Armstütze, ein Abfallbehälter, ein Dosenhalter oder ähnliches sein. Solche Halteschienen sind zur Aufnahme relativ großer Kräfte, wie sie beispielsweise von einer Armstütze ausgehen, entsprechend groß und stabil auszuführen. Zudem sind die Längsausnehmungen der Halteschienen zur Aufnahme von stabilen Fußstücken breit auszubilden. Eine serienmäßige Ausrüstung von Personenkraftwagen mit solchen Halteschienen ist daher wegen der ungünstigen Optik und wegen möglicher Verletzungsgefahren nicht praktikabel.

Zudem ist ein modularer Schaltelementblock bekannt (EP 0 576 822 B1), der aus einem modular aufgebauten Grundkörper mit Steckplätzen für Schaltelemente besteht, wobei beim Stecken der Schaltelemente in die Steckplätze zugleich eine Kontaktierung erfolgt. Ein solcher Schaltelementblock stellt keine Bedienleiste dar und ist nach der Bestückung mit Schaltelementen insbesondere an den unbestückten Steckplätzen mit zusätzlichen Blendenteilen abzudecken.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine gattungsgemäße Bedienleiste so weiterzubilden, daß bei guter Optik sowie günstigen Herstellungs- und Montagebedingungen mit der Möglichkeit einer variablen Bestückung mit Bedienelementen, das Auffinden und die Bedienung der Bedienelemente verbessert werden.

Diese Aufgabe wird mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

Gemäß Anspruch 1 verläuft die mit einer durchgehenden

Halteeinrichtung ausgerüstete Bedienleiste auf etwa halber Höhe der Schalttafel im wesentlichen über deren gesamte Breite und setzt sich in den angrenzenden Fahrzeugh Türen durchgehend auf etwa gleicher Höhe fort, mit einer Halteeinrichtung für Bedienelemente über die gesamte Bedienleistenerstreckung, um je nach den fahrzeugspezifischen Erfordernissen Bedienelemente anbringen zu können.

Da hier die Bedienelemente auf einer im Fahrzeug durchgehenden Bedienleiste angebracht sind, ist das Auffinden von Bedienelementen vorteilhaft ohne Blickkontakt möglich. Da die Bedienelemente an jedem Ort der Bedienleiste anbringbar sind, ist eine einfache, logische Zuordnung von Bedienelementen einfach möglich, beispielsweise die Anordnung der Fensterbetätigungselemente an den Bedienleistenteilen der Fahrzeugh Türen. Die Bedienleiste ist insgesamt in einer ergonomisch günstigen Höhe für die Bedienung der Bedienelemente angebracht.

Die über die Schalttafel und die Fahrzeugh Türen durchgehende Bedienleiste besteht aus Bedienleistenteilen mit ggf. erforderlichen, geringen Überbrückungsabständen. Dadurch wird eine weitgehend gleichmäßige Optik und ein einheitliches Design erreicht.

Eine besonders vorteilhafte Ausführungsform einer Bedienleiste ist konkav geformt und weist einen relativ schmalen mittleren Längsspalt auf. Durch den Längsspalt sind Halteteile von aneinandergereihten oder im Abstand angebrachten Bedienelementen durchführbar und von der Rückseite der Bedienleiste her festlegbar. Die sichtbaren Teile der Betätigungselemente stützen sich dabei im konkaven Bereich der Bedienleiste vorzugsweise formschlüssig ab. Durch die konkave Ausformung der Bedienleiste ist das Auffinden von Bedienelementen weiter vereinfacht, da auch ohne Blickkontakt die Finger in der konkaven Ausformung bis zu einem Bedienelement geführt entlanggleiten können. Die Anbringung der Betätigungselemente ist entlang der Bedienleiste bzw. der Bedienleistenteile sowohl in der Lage als auch in der Stückzahl variabel ausführbar und kann dem jeweiligen fahrzeugspezifischen Ausrüstungsgrad angepaßt werden. Beispielsweise kann bei US-Fahrzeugen ein dort vorgeschriebenes Bedienelement für eine Tankdeckelentriegelung zusätzlich in der Fahrerfronttürleiste angebracht werden. Die Montage der Bedienelemente ist einfach durchführbar bei einem guten Halt der Betätigungselemente in der konkaven Leistenausformung.

Weiter wird als besonders bevorzugte Ausführungsform einer Bedienleiste eine durchgehend elektrifizierte Leiste insbesondere als Stromschiene vorgeschlagen, wobei ein Elektroanschluß beim Anbringen eines entsprechend gestalteten Bedienelements herstellbar ist. Insbesondere kann über eine Metalleiste ein durchgehender Masseanschluß zur Verfügung gestellt werden. Ebenso kann im nicht zugänglichen Bereich der Bedienleiste, beispielsweise hinter einem Längsspalt, ein elektrisch isoliertes, stromführendes, paralleles Leistenteil verlaufen.

In einer weiteren, bevorzugten Ausführungsform einer Bedienleiste kann diese als Lichtband für eine diffuse Innenbeleuchtung ausgebildet sein. Dazu kann ein Lichtleiter über die Längserstreckung der Bedienleiste verwendet werden, der beispielsweise durch ein lichtdurchlässiges Leistenmaterial abgedeckt ist. Ein solches Leistenmaterial kann eine Plexiglasabdeckung vor einer Metalleiste sein, an der der Lichtleiter angebracht ist.

In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform einer Bedienleiste ist diese als Modulleiste ausgebildet. Dazu soll die Modulleiste Anschlußelemente, insbesondere eine Vorverdrahtung für eine Mehrzahl optional anbringbarer Bedienelemente enthalten. In einer solchen Modulleiste können zusätzlich zu elektrischen Verdrahtungen auch mechani-

sche Stellelemente, wie Seilzüge, Gestänge, Pneumatikanschlüsse, Luftschächte, etc. aufgenommen sein, die mit entsprechenden Bedienelementen von der Vorderseite der Bedienleiste her verbindbar sind. Die weiterführenden Anschlüsse an der Modulleiste können dann ggf. standardisiert und in reduzierter Anzahl angebracht werden.

Eine Bedienleiste kann vorteilhaft auch als sichtbarer Bestandteil eines Schalttafelquerträgers, insbesondere eines Schalttafelquerträgers aus Magnesium, oder eines Türträgers ausgeführt sein. Damit ist die Bedienleiste ein integrales Teil eines solchen Trägers, wodurch die Bauteilvielfalt und der Montageaufwand reduzierbar sind.

Bedienleisten der vorstehend genannten Art werden vorzugsweise aus Leichtmetall hergestellt und können für unterschiedliche Fahrzeugtypen ggf. mit unterschiedlichem Design zur Verfügung gestellt werden, indem ein Überzug oder eine Beschichtung aus Holz oder Farbe angebracht wird.

Als Bedienelemente, die für die vorstehend genannten Bedienleisten geeignet sind, bieten sich insbesondere Schalter als Kippschalter, Drehschalter oder Taster für elektrische Steuerungen an, sowie Stellelemente als Drehsteller oder Schiebester, insbesondere für eine Klimaeinrichtung.

Anhand einer Zeichnung wird die Erfindung näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische, perspektivische Innenansicht einer Schalttafel eines Kraftfahrzeugs, und

Fig. 2 eine schematische, vergrößerte Darstellung einer an einer Schalttafel eines Kraftfahrzeugs horizontal verlaufenden Bedienleiste mit einem Bedienelement.

In der Fig. 1 ist schematisch eine Innenansicht einer Schalttafel 1 eines Kraftfahrzeugs dargestellt. An dieser Schalttafel 1 ist eine horizontal verlaufende Bedienleiste 2 ausgebildet, die auf etwa halber Höhe der Schalttafel 1 im wesentlichen über deren gesamte Breite verläuft und sich in den angrenzenden Fahrzeugtüren 3, von denen in der Darstellung der Fig. 1 lediglich die Fahrertür 3 dargestellt ist, durchgehend auf etwa gleicher Höhe fortsetzt. Diese Bedienleiste 2 weist eine Halteeinrichtung für Bedienelemente 4 über die gesamte Bedienleistenstreckung auf, um je nach den fahrzeugspezifischen Erfordernissen Bedienelemente 4 anbringen zu können.

Wie dies insbesondere aus der Fig. 2 ersichtlich ist, die eine vergrößerte Darstellung einer Bedienleiste 2 im Bereich der Schalttafel 1 darstellt, ist die Bedienleiste 2 konkav geformt. Durch die konkave Ausformung der Bedienleiste 2 ist das Auffinden der Bedienelemente 4 vereinfacht, da auch ohne einen Blickkontakt die Finger in der konkaven Ausformung bis zu einem der Bedienelemente 4 geführt entlanggleiten können.

Weiter kann der Darstellung der Fig. 2 entnommen werden, daß die Bedienleiste 2 als Halteeinrichtung einen Längsspalt 5 aufweist, durch den Halteteile 6 von aneinandergereihten oder im Abstand angebrachten Bedienelementen 4 durchgesteckt und von der Rückseite der Bedienleiste 2 her festlegbar sind. Die Halteteile 6 der Bedienelemente 4 stützen sich im konkaven Bereich der Bedienleiste 2 formschlüssig ab, wie dies insbesondere aus der Fig. 2 ersichtlich ist.

Die Bedienleiste 2 ist als durchgehend elektrifizierte Leiste in Form einer Stromschiene ausgeführt, wobei ein Elektroanschluß beim Anbringen eines entsprechend gestalteten Bedienelementes 4 hergestellt ist. Mit der Bedienleiste 2 wird dann ein durchgehender Masseanschluß zur Verfügung gestellt.

Die Bedienleiste 2 ist aus Leichtmetall hergestellt und kann für unterschiedliche Fahrzeugtypen ggf. mit unter-

schiedlichem Design zur Verfügung gestellt werden, in dem ein Überzug oder eine Beschichtung aus Holz oder Farbe angebracht wird.

Die Bedienelemente 4, die in der Darstellung der Fig. 1 und der Fig. 2 lediglich schematisch dargestellt sind, können Kippschalter, Drehschalter oder Taster für elektrische Steuerungen sein. Ferner können die Bedienelemente 4 als Drehsteller oder Schiebester insbesondere für eine Klimaeinrichtung ausgebildet sein.

## BEZUGSZEICHENLISTE

- 1 Schalttafel
- 2 Bedienleiste
- 3 Fahrzeugtür
- 4 Bedienelement
- 5 Längsspalt
- 6 Halteteile

## Patentansprüche

1. Horizontal verlaufende Bedienleiste mit Bedienelementen an einer Schalttafel eines Kraftfahrzeugs, dadurch gekennzeichnet, daß die Bedienleiste (2) auf etwa halber Höhe der Schalttafel (1) im wesentlichen über deren gesamte Breite verläuft und sich in den angrenzenden Fahrzeugtüren (3) durchgehend auf etwa gleicher Höhe fortsetzt, mit einer Halteeinrichtung (5) für Bedienelemente (4) über die gesamte Bedienleistenstreckung, um je nach den fahrzeugspezifischen Erfordernissen Bedienelemente (4) anbringen zu können.
2. Horizontal verlaufende Bedienleiste nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Bedienleiste (2) aus Bedienleisteanteilen mit gegebenenfalls geringen Überbrückungsabständen besteht.
3. Horizontal verlaufende Bedienleiste mit Bedienelementen an einer Schalttafel eines Kraftfahrzeugs, insbesondere nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Bedienleiste (2) konkav geformt ist und als Halteeinrichtung einen Längsspalt (5) aufweist, durch den Halteteile (6) von aneinandergereihten oder im Abstand angebrachten Bedienelementen (4) durchsteckbar und von der Rückseite der Bedienleiste (2) her festlegbar sind, wobei sich sichtbare Teile der Bedienelemente (4) im konkaven Bereich vorzugsweise formschlüssig abstützen.
4. Horizontal verlaufende Bedienleiste mit Bedienelementen an einer Schalttafel eines Kraftfahrzeugs, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Bedienleiste (2) als durchgehend elektrifizierte Leiste insbesondere als Stromschiene ausgeführt ist, wobei ein Elektroanschluß beim Anbringen eines entsprechend gestalteten Bedienelements (4) herstellbar ist.
5. Horizontal verlaufende Bedienleiste mit Bedienelementen an einer Schalttafel eines Kraftfahrzeugs, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Bedienleiste (2) als Lichtband für eine diffuse Innenbeleuchtung ausgebildet ist und vorzugsweise mit einem vor einen Lichtleiter gesetzten, lichtdurchlässigen Leistenmaterial abgedeckt ist.
6. Horizontal verlaufende Bedienleiste mit Bedienelementen an einer Schalttafel eines Kraftfahrzeugs, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Bedienleiste (2) als Modulleiste ausgebildet ist dergestalt, daß Anschlüsselemente, insbesondere eine Vorverdrahtung für eine Mehrzahl

optional anbringbarer Bedienelemente (4) vorgesehen sind.

7. Horizontal verlaufende Bedienleiste mit Bedienelementen an einer Schalttafel eines Kraftfahrzeugs, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Bedienleiste (2) sichtbarer Bestandteil eines Schalttafelquerträgers, insbesondere eines Schalttafelquerträgers aus Magnesium, oder eines Türträgers ist.

8. Horizontal verlaufende Bedienleiste nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Bedienleiste (2) aus Leichtmetall besteht und zumindest teilweise einen Überzug oder eine Beschichtung aus Holz oder Farbe aufweist.

9. Horizontal verlaufende Bedienleiste nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Bedienelemente (4) Schalter als Kippschalter, Drehschalter oder Taster, sowie Stellelemente als Drehsteller oder Schiebester sind.

---

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

---

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

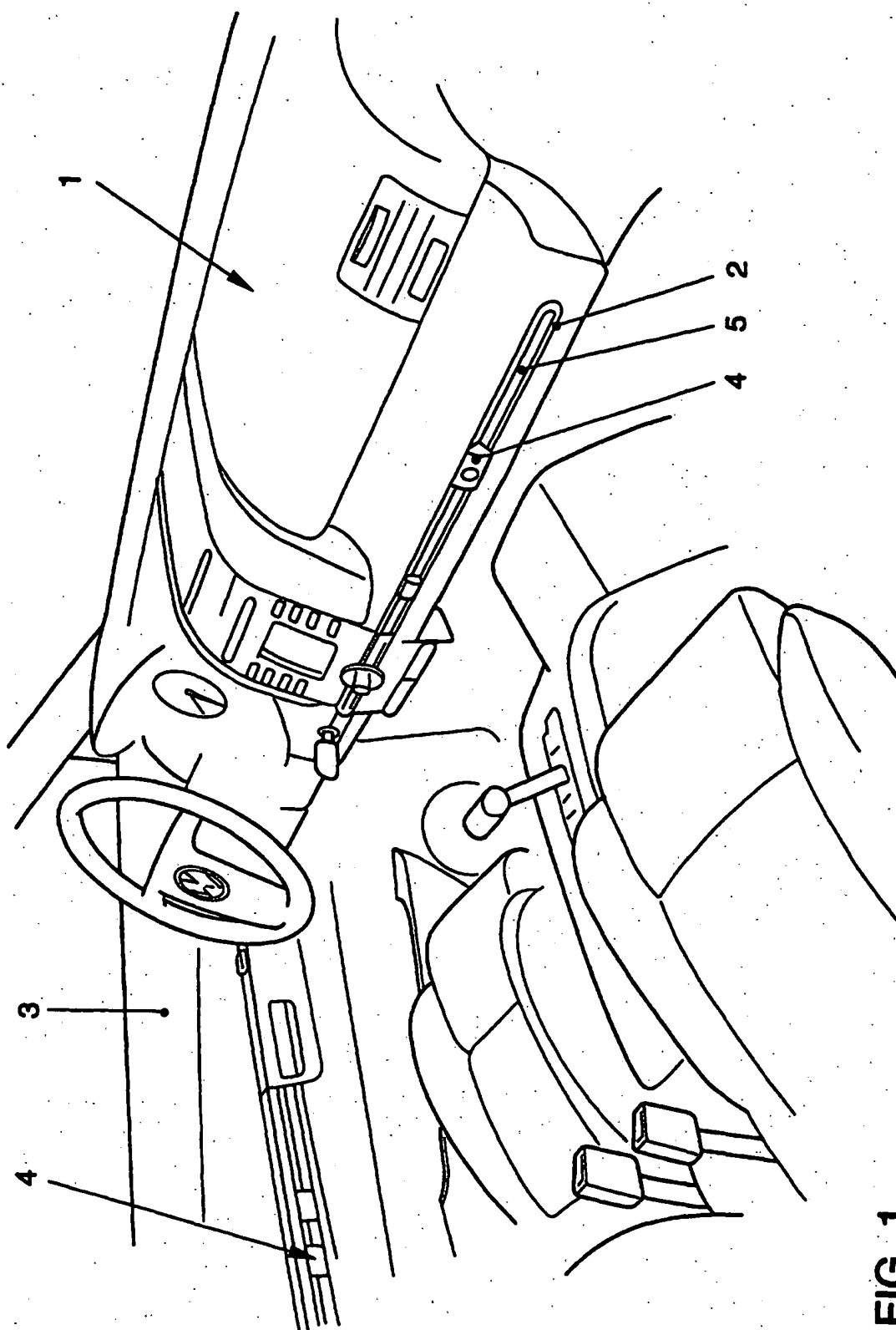


FIG. 1

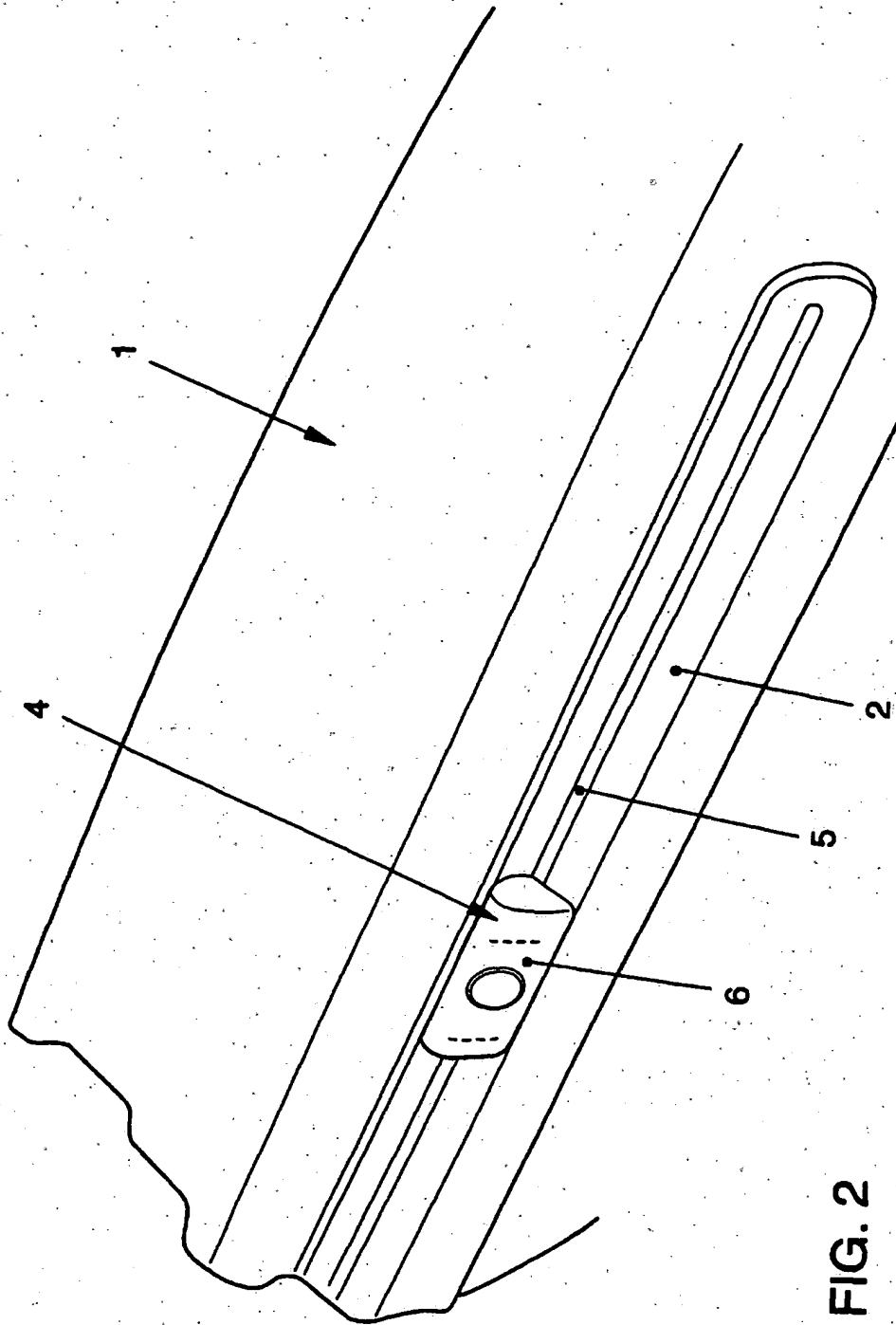


FIG. 2